

CFG12391US

09/3/4/23

GHA:7222

日本特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1998年 5月21日

出願番号

Application Number:

平成10年特許願第155395号

出願人

Applicant(s):

キヤノン株式会社

TECH CENTER 2700

JUL 23 1999

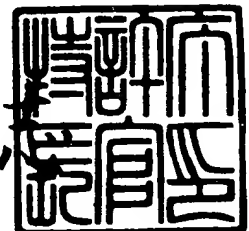
RECEIVED

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年 6月11日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

山佐建



#2 PR
9.17.99
2722



35.G2391

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
NOBUAKI MIYAHARA ET AL.) : Examiner: Not Assigned
Application No.: 09/314,123) : Group Art Unit: 7222
Filed: May 19, 1999) :
For: PROCESSING OF MULTIPLE) :
DATA TRANSFER JOBS : Date: July 20, 1999

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY

Sir:

Applicants hereby claim priority under the
International Convention and all rights to which they are
entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following
Japanese Priority Application:

<u>Application No.</u>	<u>Date Filed</u>
10-155395	May 21, 1998

A certified copy of the priority document is
enclosed.

RECEIVED
JUL 23 1999
TECH CENTER 2700

Applicants' undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should be directed to our new address given below.

Respectfully submitted,

Abigail Cousins
Attorney for Applicants

Registration No. 29,292

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

F502\A645968

【書類名】 特許願

【整理番号】 3665062

【提出日】 平成10年 5月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03G 15/00

【発明の名称】 画像形成装置及びその制御方法

【請求項の数】 22

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 宮原 宣明

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 伊藤 裕彦

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 角尾 弘

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 嶋田 文吾

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

 【識別番号】 100081880

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡部 敏彦

【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007065

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703713

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成装置及びその制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力された画像データを順次記憶する画像記憶手段と、前記画像記憶手段に記憶された画像データを読み出し順次プリント出力する画像出力手段とを備え、これらの手段によって行われる画像形成に関する複数のジョブを受け付ける機能を有する画像形成装置において、

過去に行ったジョブの実行履歴を保存する履歴保存手段と、

前記履歴保存手段に保存された実行履歴を表示する履歴表示手段とを設けたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】 前記履歴表示手段は、

前記各ジョブの履歴リストを表示し、該履歴リストから 1 つのジョブを選択可能にする履歴リスト表示手段と、

前記履歴リスト表示手段で選択されたジョブの履歴詳細情報を表示する履歴詳細表示手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 の画像形成装置。

【請求項 3】 前記履歴保存手段に保存する前記実行履歴の種類を選択可能にする履歴選択手段を設けたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の記載の画像形成装置。

【請求項 4】 前記履歴表示手段は、前記各ジョブの受付時間を表示する受付時間表示手段を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 記載の画像形成装置。

【請求項 5】 前記履歴表示手段は、前記ジョブの終了時間を表示する終了時間表示手段を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 の画像形成装置。

【請求項 6】 前記画像記憶手段に記憶された画像データの処理モードを設定するモード設定手段を備え、前記履歴表示手段は、前記ジョブの処理モードを表示することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 記載の画像形成装置。

【請求項 7】 前記履歴表示手段は、前記ジョブのファイル名を表示するファイル名表示手段を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 記載の画像形成装置。

【請求項 8】 前記履歴表示手段は、前記ジョブのユーザ名を表示するユーザ名表示手段を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 記載の画像形成装置。

【請求項 9】 前記履歴表示手段は、前記ジョブの実行結果を表示する実行結果表示手段を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 8 記載の画像形成装置。

【請求項 10】 ネットワークからの前記実行履歴に関する履歴問い合わせを受信する受信手段と、

前記履歴問い合わせを受信したときに前記履歴保存手段に保存されている履歴情報を読み出す読み出し手段と、

前記読み出し手段によって読み出された履歴情報を前記ネットワーク側へ返信する送信手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置。

【請求項 11】 前記読み出し手段は、前記履歴問い合わせが実行履歴の種類を含む問い合わせであったときに、この履歴の種類を含む問い合わせに応じた履歴情報を読み出すことを特徴とする請求項 10 記載の画像形成装置。

【請求項 12】 入力された画像データを順次記憶する画像記憶手段と、前記画像記憶手段に記憶された画像データを読み出し順次プリント出力する画像出力手段とを備え、これらの手段によって行われる画像形成に関する複数のジョブを受け付ける機能を有する画像形成装置に対し、

過去に行ったジョブの実行履歴を保存する履歴保存処理と、

前記履歴保存処理で保存された実行履歴を表示する履歴表示処理とを実行することを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項 13】 前記履歴表示処理は、

前記各ジョブの履歴リストを表示し、該履歴リストから 1 つのジョブを選択可能にする履歴リスト表示処理と、

前記履歴リスト表示処理で選択されたジョブの履歴詳細情報を表示する履歴詳細表示処理とを含むことを特徴とする請求項 12 の画像形成装置の制御方法。

【請求項 14】 前記履歴保存処理で保存された前記実行履歴の種類を選択可能にする履歴選択処理を行うことを特徴とする請求項 12 または請求項 13 記

載の記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 15】 前記履歴表示処理は、前記各ジョブの受付時間を表示する受付時間表示処理を含むことを特徴とする請求項 12 乃至請求項 14 記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 16】 前記履歴表示処理は、前記ジョブの終了時間を表示する終了時間表示処理を含むことを特徴とする請求項 12 乃至請求項 15 の画像形成装置の制御方法。

【請求項 17】 前記画像記憶処理に記憶された画像データの処理モードを設定するモード設定手段を備え、前記履歴表示処理は、前記ジョブの処理モードを表示することを特徴とする請求項 12 乃至請求項 16 記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 18】 前記履歴表示処理は、前記ジョブのファイル名を表示するファイル名表示処理を含むことを特徴とする請求項 12 乃至請求項 17 記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 19】 前記履歴表示処理は、前記ジョブのユーザ名を表示するユーザ名表示処理を含むことを特徴とする請求項 12 乃至請求項 18 記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 20】 前記履歴表示処理は、前記ジョブの実行結果を表示する実行結果表示処理を含むことを特徴とする請求項 12 乃至請求項 19 記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 21】 ネットワークからの前記実行履歴に関する履歴問い合わせを受信する受信処理と、

前記履歴問い合わせを受信したときに前記履歴保存処理で保存されている履歴情報を読み出す読み出し処理と、

前記読み出し処理によって読み出された履歴情報を前記ネットワーク側へ返信する送信処理とを行うことを特徴とする請求項 12 記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 22】 前記読み出し処理は、前記履歴問い合わせが実行履歴の種類を含む問い合わせであったときに、この履歴の種類を含む問い合わせに応じた

履歴情報を読み出すことを特徴とする請求項 21 記載の画像形成装置の制御方法

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像メモリを備えた複数ジョブ受け付け可能な画像形成装置及びその制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、デジタル複写機としては、スキャナから読み取った画像データ、あるいはホストコンピュータからネットワークを介して送られた PDL (Page Description Language: ページ記述言語) データをビットマップに展開した画像データを、複写機内のハードディスクなどのメモリに一旦記憶し、そのメモリから任意の原稿の画像データを繰り返し読み出してプリントアウトする機能を備えたものが知られている。

【0003】

この種のデジタル複写機では、大容量ハードディスクなどのメモリを画像バッファとして備えることで、スキャナ部とプリンタ部を分離して、プリンタ部がウォームアップ中であったり、他のジョブが出力中であったりした場合でも、スキャナ部さえ空いていれば、次のコピージョブを受け付けることができる予約コピー機能を設けたものがある。

【0004】

この機能により、大量部数のコピージョブが複写機を占有していても、スキャナからメモリへの画像入力さえ終了していれば、次のコピージョブを受け付けることができ、コピー機能のスループットを上げることができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来例では、複数のジョブを受け付けることが可能になったために、パソコンから発行した PDL プリントジョブがプリントサーバから複

写機に転送された時点でパソコンにはジョブの終了が通知されてしまう。そのため、実際に自分の出力したジョブが終了しているかを判断することが困難になるという問題があった。

【0006】

また、ジョブ実行途中にジョブをキャンセルされてしまったり、何らかの理由でジョブが正常に終了しなかった場合に、自分のジョブがどのような結果に終わったのかを知るのが難しいという問題もあった。

【0007】

本発明は上記従来の問題点に鑑み、ユーザにジョブの実行結果を確実に知らせることができる複数ジョブ受け付け可能な画像形成装置及びその制御方法を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、第1の発明では、入力された画像データを順次記憶する画像記憶手段と、前記画像記憶手段に記憶された画像データを読み出し順次プリント出力する画像出力手段とを備え、これらの手段によって行われる画像形成に関する複数のジョブを受け付ける機能を有する画像形成装置において、過去に行ったジョブの実行履歴を保存する履歴保存手段と、前記履歴保存手段に保存された実行履歴を表示する履歴表示手段とを設けたものである。

【0009】

第2の発明では、上記第1の発明において、前記履歴表示手段は、前記各ジョブの履歴リストを表示し、該履歴リストから1つのジョブを選択可能にする履歴リスト表示手段と、前記履歴リスト表示手段で選択されたジョブの履歴詳細情報を表示する履歴詳細表示手段とを備えたものである。

【0010】

第3の発明では、上記第1または第2の発明において、前記履歴保存手段に保存する前記実行履歴の種類を選択可能にする履歴選択手段を設けたことにある。

第4の発明では、上記第1乃至第3の発明において、前記履歴表示手段は、前記各ジョブの受付時間を表示する受付時間表示手段を備えたものである。

【0011】

第5の発明では、上記第1乃至第4の発明において、前記履歴表示手段は、前記ジョブの終了時間を表示する終了時間表示手段を備えたものである。

【0012】

第6の発明では、上記第1乃至第5の発明において、前記画像記憶手段に記憶された画像データの処理モードを設定するモード設定手段を備え、前記履歴表示手段は、前記ジョブの処理モードを表示するものである。

【0013】

第7の発明では、上記第1乃至第6の発明において、前記履歴表示手段は、前記ジョブのファイル名を表示するファイル名表示手段を備えたものである。

【0014】

第8の発明では、上記第1乃至第7の発明において、前記履歴表示手段は、前記ジョブのユーザ名を表示するユーザ名表示手段を備えたものである。

【0015】

第9の発明では、上記第1乃至第8の発明において、前記履歴表示手段は、前記ジョブの実行結果を表示する実行結果表示手段を備えたものである。

【0016】

第10の発明では、上記第1の発明において、ネットワークからの前記実行履歴に関する履歴問い合わせを受信する受信手段と、前記履歴問い合わせを受信したときに前記履歴保存手段に保存されている履歴情報を読み出す読み出し手段と、前記読み出し手段によって読み出された履歴情報を前記ネットワーク側へ返信する送信手段とを備えたものである。

【0017】

第11の発明では、上記第10の発明において、前記読み出し手段は、前記履歴問い合わせが実行履歴の種類を含む問い合わせであったときに、この履歴の種類を含む問い合わせに応じた履歴情報を読み出すようにしたものである。

【0018】

第12の発明では、入力された画像データを順次記憶する画像記憶手段と、前記画像記憶手段に記憶された画像データを読み出し順次プリント出力する画像出

力手段とを備え、これらの手段によって行われる画像形成に関する複数のジョブを受け付ける機能を有する画像形成装置に対し、過去に行ったジョブの実行履歴を保存する履歴保存処理と、前記履歴保存処理で保存された実行履歴を表示する履歴表示処理とを実行するようにしたものである。

【0019】

第13の発明では、上記第12の発明において、前記履歴表示処理は、前記各ジョブの履歴リストを表示し、該履歴リストから1つのジョブを選択可能にする履歴リスト表示処理と、前記履歴リスト表示処理で選択されたジョブの履歴詳細情報を表示する履歴詳細表示処理とを含むようにしたものである。

【0020】

第14の発明では、上記第12または第13の発明において、前記履歴保存処理で保存された前記実行履歴の種類を選択可能にする履歴選択処理を行うようにしたものである。

【0021】

第15の発明では、上記第12乃至第14の発明において、前記履歴表示処理は、前記各ジョブの受付時間を表示する受付時間表示処理を含むようにしたものである。

【0022】

第16の発明では、上記第12乃至第15の発明において、前記履歴表示処理は、前記ジョブの終了時間を表示する終了時間表示処理を含むようにしたものである。

【0023】

第17の発明では、上記第12乃至第16の発明において、前記画像記憶処理に記憶された画像データの処理モードを設定するモード設定手段を備え、前記履歴表示処理は、前記ジョブの処理モードを表示するようにしたものである。

【0024】

第18の発明では、上記第12乃至第17の発明において、前記履歴表示処理は、前記ジョブのファイル名を表示するファイル名表示処理を含むようにしたものである。

【0025】

第19の発明では、上記第12乃至第18の発明において、前記履歴表示処理は、前記ジョブのユーザ名を表示するユーザ名表示処理を含むようにしたものである。

【0026】

第20の発明では、上記第12乃至第19の発明において、前記履歴表示処理は、前記ジョブの実行結果を表示する実行結果表示処理を含むようにしたものである。

【0027】

第21の発明では、上記第12の発明において、ネットワークからの前記実行履歴に関する履歴問い合わせを受信する受信処理と、前記履歴問い合わせを受信したときに前記履歴保存処理で保存されている履歴情報を読み出す読み出し処理と、前記読み出し処理によって読み出された履歴情報を前記ネットワーク側へ返信する送信処理とを行うようにしたものである。

【0028】

第22の発明では、上記第21の発明において、前記読み出し処理は、前記履歴問い合わせが実行履歴の種類を含む問い合わせであったときに、この履歴の種類を含む問い合わせに応じた履歴情報を読み出すようにしたものである。

【0029】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0030】

図1は、本発明の実施の一形態に係る画像形成装置の概略構成を示すブロック図である。

【0031】

同図において、101はデジタル複写機本体であり、操作部102、リーダ部103、及びプリンタ部104から構成される。操作部102は、デジタル複写機本体101及び画像入出力制御部105を操作するために使用する。リーダ部103は、原稿の画像を読み取り、原稿画像に応じた画像データをプリンタ部1

04 及び画像入出力制御部 105 へ出力する。

【0032】

プリンタ部 104 は、リーダ部 103 及び画像入出力制御部 105 からの画像データに応じた画像を記録紙上に記録する。画像入出力制御部 105 はリーダ部 103 に接続されており、ファクシミリ部 106、コンピュータインタフェース部 107、ハードディスクからなる画像メモリ 108、及び制御部 109 から構成される。

【0033】

ファクシミリ部 106 は、電話回線を介して受信した圧縮画像データを伸長して、伸長された画像データを制御部 109 へ転送し、また制御部 109 から転送された画像データを圧縮して、圧縮された圧縮画像データを電話回線を介して送信する。ファクシミリ部 106 により受信した圧縮画像データは、ハードディスク 108 に一時的に保存することができる。

【0034】

コンピュータインターフェイス部 107 は、パーソナルコンピュータ又はワークステーション (PC/WS) によって構成されるプリントサーバ 110 と制御部 109 の間のインターフェイスであり、PC/WS 110 から転送された画像を表すコードデータ (PDL) をプリンタ部 104 で記録できる画像データに展開して制御部 109 に渡す。

【0035】

制御部 109 は、リーダ部 103、ファクシミリ部 106、コンピュータインターフェイス部 107、及び画像メモリ 108 のそれぞれの間のデータの流れを制御するものである。

【0036】

バックアップ RAM 111 は、電源を落としても消去されないメモリであり、デジタル複写機 101 及び画像入出力制御部 105 においてバックアップしておかなければならないデータを保存しておくものである。

【0037】

図 2 は、リーダ部 103 及びプリンタ部 104 の断面図である。

【0038】

リーダ部103の原稿給送装置201は、原稿を最終順に1枚ずつプラテンガラス202上へ給送し、原稿の読み取り動作終了後、プラテンガラス202上の原稿を排出するものである。原稿がプラテンガラス202上に搬送されると、ランプ203を点灯し、そしてスキャナユニット204の移動を開始させて、原稿を露光走査する。この時の原稿からの反射光は、ミラー205、206、207、及びレンズ208によってCCDイメージセンサ（以下CCDと呼ぶ）209へ導かれる。

【0039】

このように、走査された原稿の画像はCCD209によって読み取られ、CCD209から出力される画像データは、所定の処理が施された後、プリンタ部104と画像入出力制御部105の制御部109へ転送される。

【0040】

プリンタ部104のレーザドライバ221は、レーザ発光部210を駆動するものであり、リーダ部103から出力された画像データに応じたレーザ光をレーザ発光部210に発光させる。このレーザ光は感光ドラム211に照射され、感光ドラム211にはレーザ光に応じた潜像が形成される。この感光ドラム211の潜像の部分には現像器212によって現像剤が付着される。

【0041】

そして、レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、カセット213及びカセット214のいずれか一方より記録紙を給紙して転写部215へ搬送し、感光ドラム211に付着された現像剤を記録紙に転写する。現像剤の乗った記録紙は定着部216に搬送され、定着部216の熱と圧力により現像剤は記録紙に定着される。

【0042】

定着部216を通過した記録紙は、排出口ローラ217によって排出され、ソータ220は排出された記録紙をそれぞれのピンに収納して記録紙の仕分けをしたり、仕分けされた記録紙のステイプルを行う。なお、ソータ220は仕分けが設定されていない場合は最上ピンに記録紙を収納する。

【0043】

また、両面記録が設定されている場合は、排出口ローラ217のところまで記録紙を搬送した後、排出口ローラ217の回転方向を逆転させ、フラップ218によって再給紙搬送路219へ導く。多重記録が設定されている場合は、記録紙を排出口ローラ217まで搬送しないようにフラップ218によって再給紙搬送路219へ導く。再給紙搬送路219へ導かれた記録紙は上述したタイミングで転写部215へ給紙される。

【0044】

図3は、デジタル複写機の操作部102のキー配列を示す図である。

【0045】

図中の301は、電源スイッチであり、本体への通電を制御する。302は、予熱キーであり、予熱モードのON/OFFに使用する。303は、コピーモードキーであり、複数の機能の中からコピーモードを選択するときに使用する。304は、ファックスモードキーであり、複数の機能の中からファックスモードを選択するときに使用する。

【0046】

また、305は、パーソナルボックスキーであり、複数の機能の中からパーソナルボックスモードを選択するときに使用する。パーソナルボックス機能とは、ユーザ個人や部署毎に複写機内のメモリに記憶領域を持ち、そこにPDLやスキャン画像を入れておき、好きなときに出力する機能である。

【0047】

さらに、306は、拡張キーであり、PDLに対する操作を行うときに使用する。307は、コピースタートキーであり、コピーの開始を指示するときに用いるキーである。308は、ストップキーであり、コピーを中断したり、中止したりするときに用いるキーである。309は、リセットキーで、スタンバイ中は標準モードに復帰させるキーとして動作する。

【0048】

310は、ガイドキーであり、各機能を知りたいときに使用するキーである。311は、ユーザーモードキーであり、ユーザーがシステムの基本設定を変更す

るときに使用する。312は、割り込みキーであり、コピー中に割り込みしてコピーしたいときに用いる。313は、テンキーであり、数値の入力を行うときに使用する。314は、クリアキーであり、数値をクリアするときに用いる。

【0049】

315は、IDキーであり、複写機を使用する場合にIDの入力モードに移行するときに使用する。316は、液晶画面とタッチセンサの組合せからなるタッチパネルであり、各モード毎に個別の設定画面が表示され、さらに、描画されたキーに触れることで、各種の詳細な設定を行うことが可能である。317は、ネットワークの通信状態を示すタリールンプであり、通常緑色で、通信しているときは緑色で点滅し、ネットワークエラーの場合には赤色になる。

【0050】

図4は、本実施形態における操作パネル316のコピー標準画面を示した図である。なお、本実施形態の画像処理装置は、電源投入時にデフォルトとしてコピー標準画面で起動するようになっている。

【0051】

図中の401は、メッセージラインであり、コピージョブの状態をメッセージで表示する。402は、倍率表示であり、設定された倍率やコピーモードによって自動的に決められる倍率をパーセントで表示する。403は、用紙サイズ表示であり、選択された出力用紙を表示し、自動用紙選択が設定されている場合にはオート用紙というメッセージを表示する。404は置数表示であり、何枚コピーするかを示す。

【0052】

また、405は、縮小キーであり、縮小コピーを行いたい場合に使用する。406は、等倍キーであり、縮小や拡大が設定されている場合に等倍に戻したいときに使用する。407は、拡大キーであり、拡大コピーを行いたい場合に使用する。408は、ズームキーであり、細かい単位で倍率を設定して縮小コピーや拡大コピーを行いたい場合に使用する。

【0053】

さらに、409は、用紙選択キーであり、出力用紙を指定する場合に使用する

。410は、ソータキーであり、ソートやステイブルのモードを設定する場合に使用する。411は両面キーであり、両面モードを設定する場合に使用する。412は、濃度表示で、現在の濃度が分かるようになっており、左側が濃度が薄く、右側が濃度が濃いことを示す。また、濃度表示412は、うすくキー413、こくキー415と連動して表示が変化している。

【0054】

413は、うすくキーであり、濃度を薄くしたい場合に使用する。414は自動キーであり、自動的に濃度を決定するモードを使用する場合に使用する。415は、こくキーであり、濃度を濃くしたい場合に使用する。416は、文字キーであり、文字原稿をコピーするのに適した濃度に自動的に設定する文字モードを設定する場合に使用する。

【0055】

また、417は、文字／写真キーであり、写真が混在した原稿をコピーするのに適した濃度に自動的に設定する文字／写真モードを設定する場合に使用する。

418は、応用モードキーであり、コピー標準画面で設定できない様々なコピーモードを設定する場合に使用する。419は、プリント状況キーであり、現在この画像形成装置101で行われているプリントの状況を見たい場合に使用する。プリント状況キー419は、コピー標準画面だけではなく、常にこの位置に現れており、いつでもこのキーを押すことによりプリント状況を見ることができるようになっている。

【0056】

図5は、操作パネル316に表示されるジョブ履歴画面を示す図である。

【0057】

図中の501は、過去に実行されたジョブの履歴リストであり、本実施形態では上から順に新しいものから表示される。502は、本実施形態ではジョブの受付時刻を表示するフィールドである。503は、PDLプリントの場合はホスト名もしくはユーザ名を表示し、その他のコピーやFAXのジョブに関してはその機能の名前を表示するフィールドである。

【0058】

504は、ジョブ名を表示するフィールドであり、PDLプリントの場合はファイル名を表示し、コピーの場合は原稿枚数と部数、FAXの場合はFAX番号を表示する。505は、各ジョブの実行結果を表示するフィールドで、正常終了の場合はOK、異常終了の場合はNG、ストップキー308などで強制終了した場合にはStopを表示する。

【0059】

506、507は、それぞれ下スクロールキーと上スクロールキーで、ジョブがジョブ履歴リスト501の一画面に表示しきれない場合に、ジョブ履歴リスト501に表示される履歴情報を上下にスクロールさせる。508は詳細情報キーで、ジョブ履歴リスト501で選択されたジョブの詳細情報を見る場合に使用する。詳細情報キー508を押すと図6のジョブ詳細情報画面が表示される。509は、ジョブ履歴画面を終了するキーで、このキーを押すことにより、図4に示す標準画面に戻る。

【0060】

図6は、操作パネル316に表示されるジョブ履歴詳細画面を示す図である。

図中の601はジョブ履歴詳細ウィンドウで1つのプリントジョブの履歴詳細情報を表示する。602は、ジョブの受付時刻を示す。603は、ジョブの受付番号を示す。604は、ジョブのファイルサイズである。605は、ジョブの出力したページ数を示す。606は、PDLプリントの場合はホスト名もしくはユーザ名を表示し、その他のコピーやFAXのジョブに関してはその機能の名前を示す。

【0061】

607は、ジョブ名を表示するフィールドであり、PDLプリントの場合はファイル名を表示し、コピーの場合は原稿枚数と部数、FAXの場合はFAX番号を表示する。608は、実行結果を表示するフィールドで、正常終了の場合はOK、異常終了の場合はNG、ストップキー308などで強制終了した場合にはStopを表示する。609は、閉じるキーであり、このキーを押すことで図5のジョブ履歴画面に戻る。

【0062】

図7は、操作パネル316に表示されるユーザ設定画面を示す図である。

【0063】

ユーザモードキー311を押すことで、この画面を開くことができ、この画面から複写機の色々な設定を行うことができる。701を押すことで、電源立ち上げ時に操作パネル316に表示する画面を設定する画面を開くことができる。702を押すことで、図8に示すジョブ履歴の設定画面を開くことができる。703を押すことで、自動用紙機能で利用できるカセット段を選択する画面を開くことができる。

【0064】

704は、ユーザ設定画面の項目を現在どれだけ表示しているかを分数の形で示している。705、706はそれぞれ下スクロールキーと上スクロールキーで、項目を一画面に表示しきれない場合に、これらのキーを押すことで項目を上下にスクロールさせる。707は閉じるキーで、ユーザ設定画面を終了する場合に使用する。

【0065】

図8は、操作パネル316に表示されるジョブ履歴設定画面を示す図である。

【0066】

801はON/OFFキーであり、それぞれのジョブの履歴をとるかどうかに設定するとき使用する。ON/OFFキー801はそれぞれの項目に対して“ON”か“OFF”のどちらかしか設定できないようになっており、“ON”が履歴をとることを、“OFF”が履歴をとらないことを示している。802は取消キーであり、このキーを押すことで、変更した設定を無効にして図7の画面に戻る。803はOKキーであり、このキーを押すことで、変更した設定をバックアップRAM111に書き込み、図7の画面に戻る。

【0067】

図9は、本実施形態に係わる画像形成装置のジョブ履歴の保存方法を示すフローチャートである。

【0068】

まず、ステップS1では、ジョブが正常終了もしくは異常終了してステップS

2に進む。ステップS2では、終了したジョブがコピージョブかどうかを判断し、コピージョブであればステップS3に進み、そうでなければステップS5に進む。

【0069】

ステップS3では、バックアップRAM111からジョブ履歴の設定を読んでコピージョブの履歴をとる設定ならばステップS4に進み、とらない設定ならばそのまま終了する。ステップS4では、終了したコピージョブの履歴をバックアップRAM111に保存する。

【0070】

ステップS5では、終了したジョブがファックスジョブかどうかを判断し、ファックスジョブであればステップS6に進み、そうでなければステップS8に進む。ステップS6では、バックアップRAM111からジョブ履歴の設定を読んでファックスジョブの履歴をとる設定ならばステップS7に進み、とらない設定ならばそのまま終了する。

【0071】

ステップS7では、終了したファックスジョブの履歴をバックアップRAM111に保存する。ステップS8では、終了したジョブがパーソナルボックスジョブかどうかを判断し、パーソナルボックスジョブであればステップS9に進み、そうでなければステップS11に進む。

【0072】

ステップS9では、バックアップRAM111からジョブ履歴の設定を読んでパーソナルボックスジョブの履歴をとる設定ならばステップS10に進み、とらない設定ならばそのまま終了する。ステップS10では、終了したパーソナルボックスジョブの履歴をバックアップRAM111に保存する。

【0073】

ステップS11では、終了したジョブがPDLプリントジョブかどうかを判断し、PDLプリントジョブであればステップS12に進み、そうでなければそのまま終了する。ステップS12では、バックアップRAM111からジョブ履歴の設定を読んでPDLプリントジョブの履歴をとる設定ならばステップS13に

進み、とらない設定ならばそのまま終了する。ステップS13では、終了したPDLプリントジョブの履歴をバックアップRAM111に保存する。

【0074】

図10は、本実施形態に係わるパソコン等のホストでのジョブ履歴ウィンドウ画面を示す図である。

【0075】

図中の1001はジョブ履歴ウィンドウであり、パソコンのプリンタドライバに組み込まれるプログラムから起動され、ジョブの履歴を取得するための設定を行うウィンドウである。1002は取得したいジョブを選択するためのボタンでトグル動作になっており、複数のジョブを選択することができる。

【0076】

1003はOKキーであり、1002で設定された種類のジョブ履歴を取得するコマンドをネットワーク経由でサーバ110に送信する。このコマンドはサーバ110を介して画像入出力制御部105に送信され、その返答として選択されたジョブ履歴を受け取り、図5または図6に示したものと同様の表示をパソコン上で行う。1004はキャンセルキーで、ジョブ履歴を取得せずジョブ履歴ウィンドウ1001を閉じるときに使用する。

【0077】

図11は、本実施形態に係わる画像形成装置のジョブ履歴問い合わせに対する処理を示すフローチャートである。

【0078】

まずステップS21では、プリントサーバ110からのジョブ履歴問い合わせを受信し、ステップS22に進む。ステップS22では、バックアップRAM111から1つずつ履歴情報を読み出し、ステップS23に進む。ステップS23では、読み出したジョブ履歴情報がコピージョブかどうかを判断し、コピージョブであればステップS24に進み、そうでなければステップS26に進む。

【0079】

ステップS24では、コピージョブの履歴が問い合わせられているかどうかを判断し、コピージョブの履歴が設定されているならばステップS25に進み、そ

うでないならステップS35に進む。ステップS25では、読み出したコピージョブの履歴をプリントサーバ110に返すデータに追加し、ステップS35に進む。

【0080】

ステップS26では、読み出したジョブ履歴情報がファックスジョブかどうかを判断し、ファックスジョブであればステップS27に進み、そうでなければステップS29に進む。ステップS27では、ファックスジョブの履歴が問い合わせられているかどうかを判断し、ファックスジョブの履歴が設定されているならばステップS28に進み、そうでないならステップS35に進む。

【0081】

ステップS28では、読み出したファックスジョブの履歴をプリントサーバ110に返すデータに追加し、ステップS35に進む。ステップS29では、読み出したジョブ履歴情報がパーソナルボックスジョブかどうかを判断し、パーソナルボックスジョブであればステップS30に進み、そうでなければステップS32に進む。

【0082】

ステップS30では、パーソナルボックスジョブの履歴が問い合わせられているかどうかを判断し、パーソナルボックスジョブの履歴が設定されているならばステップS31に進み、そうでないならステップS35に進む。ステップS25では、読み出したパーソナルボックスジョブの履歴をプリントサーバ110に返すデータに追加し、ステップS35に進む。

【0083】

ステップS32では、読み出したジョブ履歴情報がPDLプリントジョブかどうかを判断し、PDLプリントジョブであればステップS33に進み、そうでなければステップS35に進む。ステップS33では、PDLプリントジョブの履歴が問い合わせられているかどうかを判断し、PDLプリントジョブの履歴が設定されているならばステップS34に進み、そうでないならステップS35に進む。

【0084】

ステップ S34 では、読み出した PDL プリントジョブの履歴をプリントサーバ 110 に返すデータに追加し、ステップ S35 に進む。ステップ S35 では、読み出したジョブ履歴情報が最後の履歴情報であるかどうかを判断し、最後の履歴情報であればステップ S36 に進み、そうでなければステップ S22 に戻る。ステップ S36 では、プリントサーバ 110 に読み出した履歴情報を送信する。

【0085】

なお、本実施形態においては、図 9 及び図 11 に示したフローチャートに従ったプログラムを制御部 109 内の記憶装置に格納し動作することにより、上述の制御方法を実現させることが可能となる。

【0086】

このように本実施形態では、過去に行ったジョブの実行履歴を保存し、その保存された実行履歴を表示するようにしたので、複数のジョブを受け付けることが可能なデジタル複写機において、ユーザは自分のジョブの実行結果を確実に知ることができる。

【0087】

【発明の効果】

以上詳述したように、本発明の画像形成装置及びその制御方法によれば、複数のジョブを受け付けることが可能なデジタル複写機において、ジョブの実行結果をユーザに知らせることができるので、ユーザは自分のジョブの実行結果を確実に把握することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の一形態に係る画像形成装置の概略構成を示すブロック図である。

【図 2】

リーダ部 103 及びプリンタ部 104 の断面図である。

【図 3】

デジタル複写機の操作部 102 のキー配列を示す図である。

【図 4】

本実施形態における操作パネル 316 のコピー標準画面を示した図である。

【図 5】

操作パネル 316 に表示されるジョブ履歴画面を示す図である。

【図 6】

ジョブ詳細情報画面の表示状況を示す図である

【図 7】

操作パネル 316 に表示されるユーザ設定画面を示す図である。

【図 8】

ジョブ履歴の設定画面を示す図である。

【図 9】

実施形態に係わる画像形成装置のジョブ履歴の保存方法を示すフローチャートである。

【図 10】

実施形態に係わるパソコン等のホストでのジョブ履歴ウィンドウ画面を示す図である。

【図 11】

実施形態に係わる画像形成装置のジョブ履歴問い合わせに対する処理を示すフローチャートである。

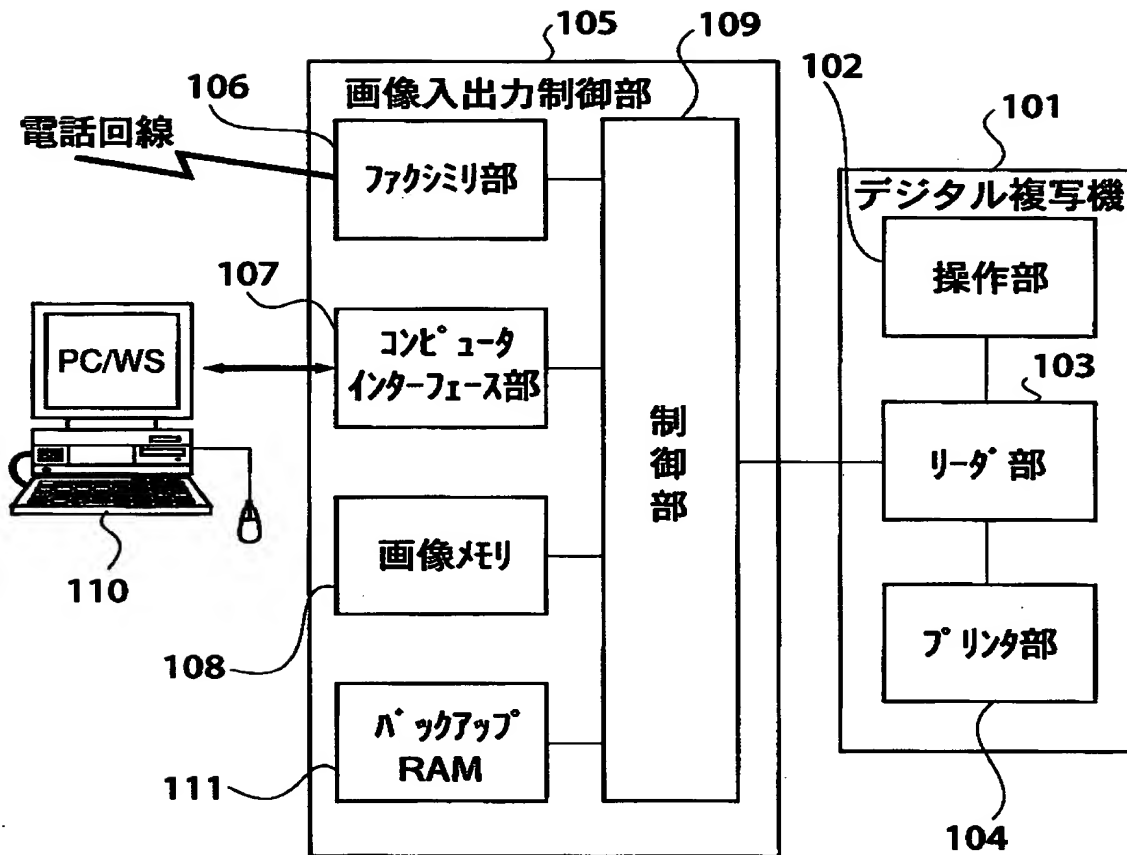
【符号の説明】

- 101 デジタル複写機本体
- 102 操作部
- 103 リーダ部
- 104 プリンタ部
- 105 画像入出力制御部
- 106 ファクシミリ部
- 107 コンピュータインタフェース部
- 108 画像メモリ
- 109 制御部
- 110 プリントサーバ

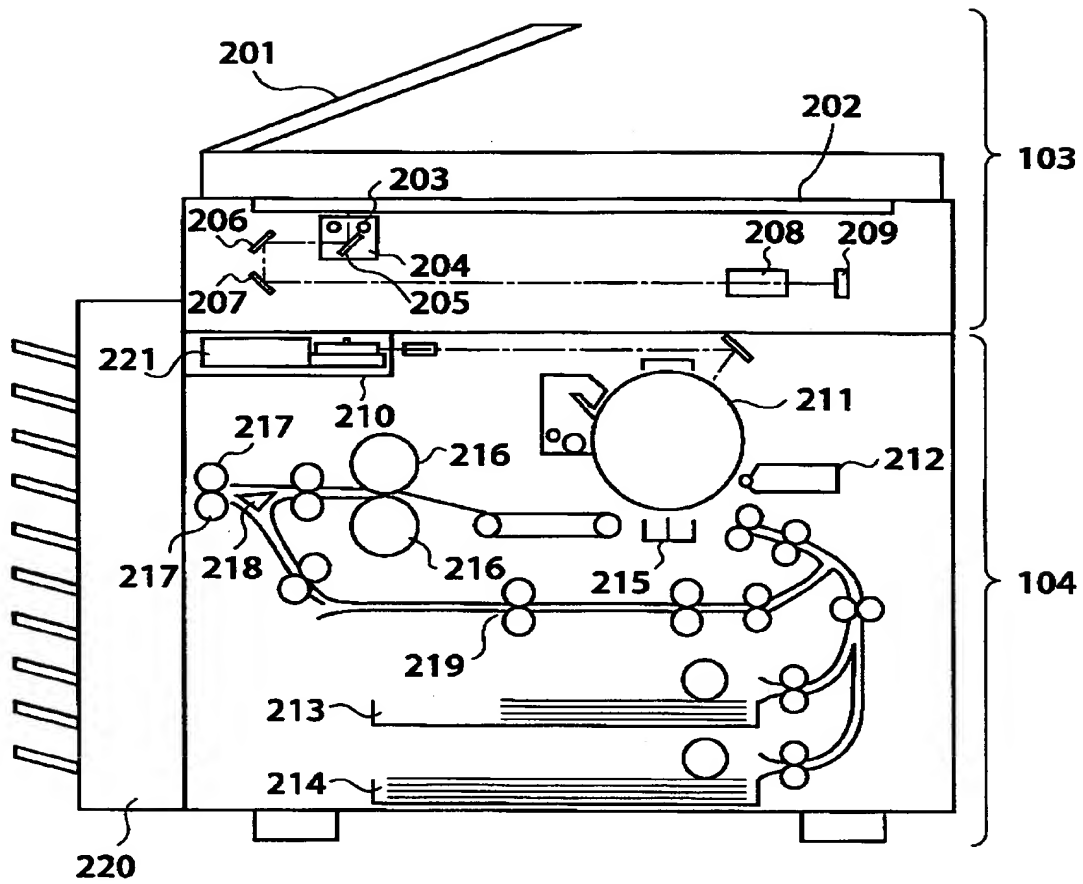
111 バックアップRAM

【書類名】 図面

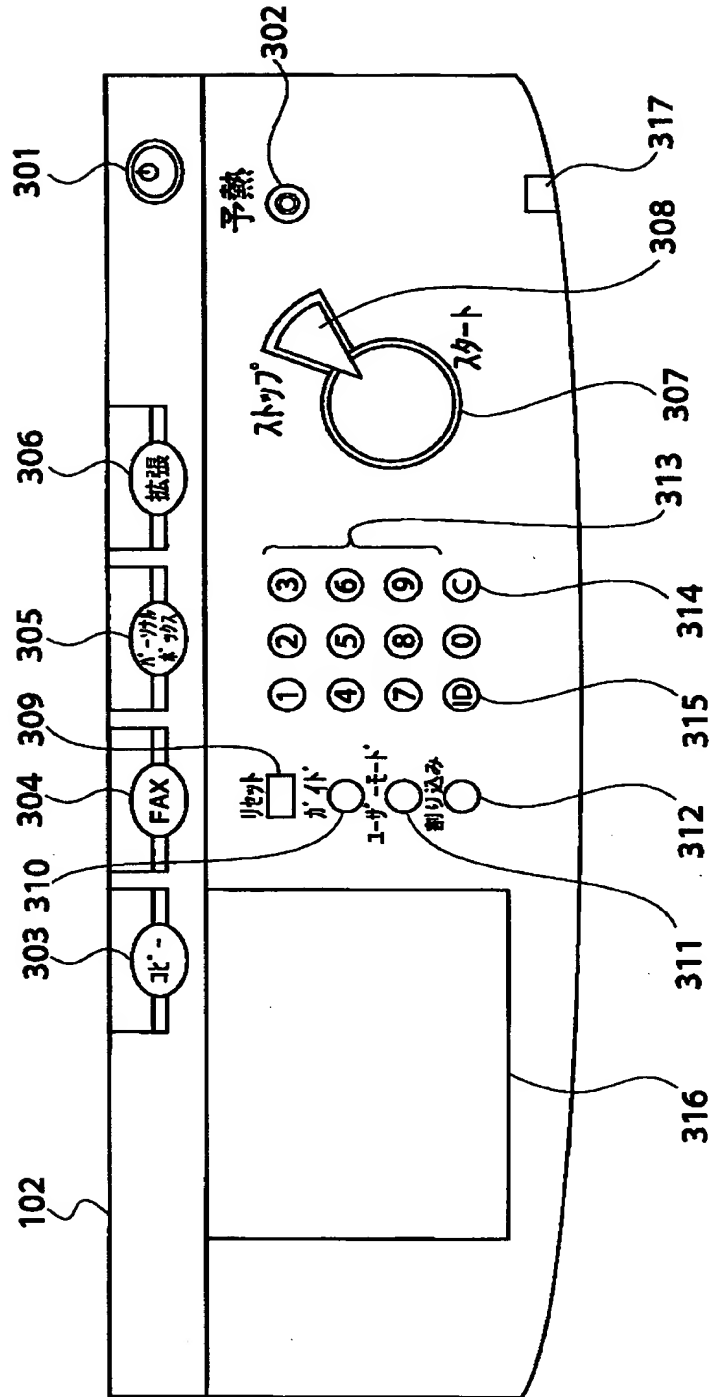
【図 1】



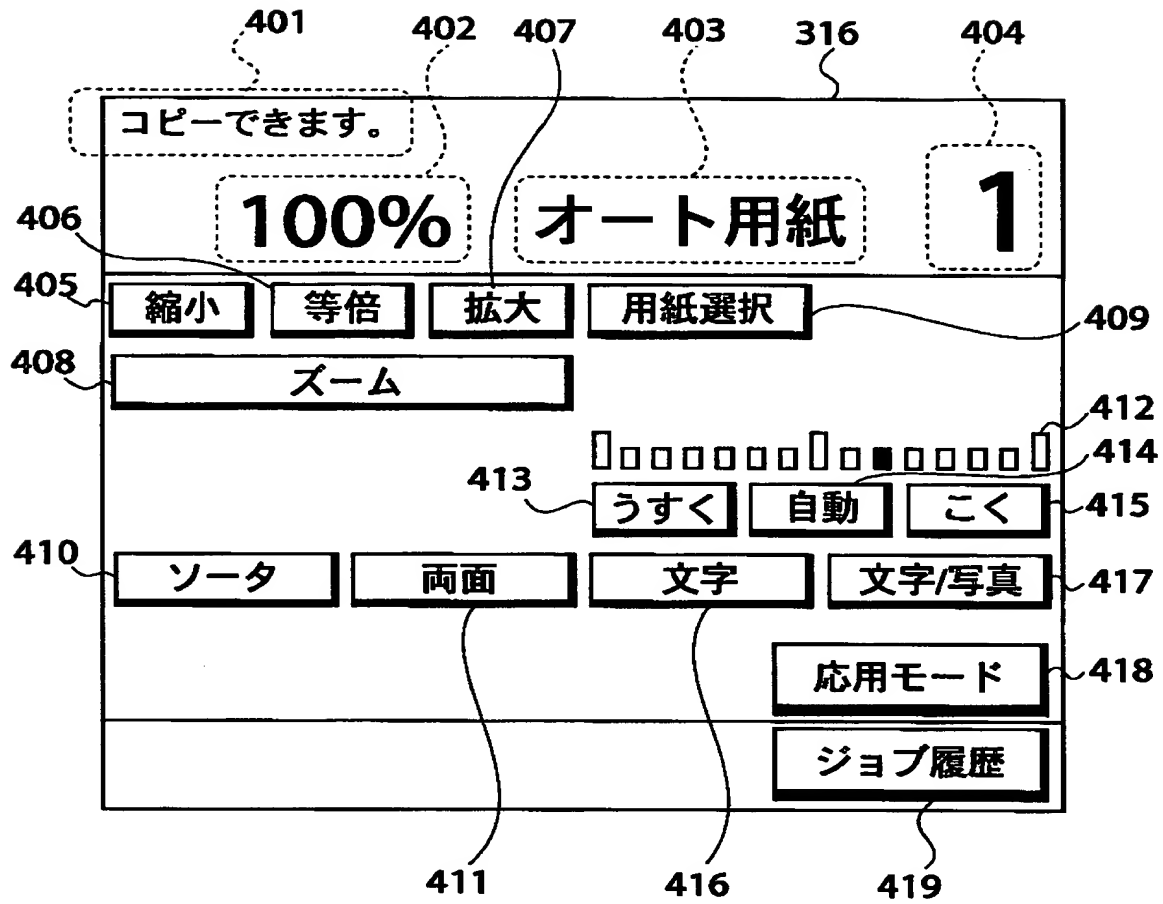
【図 2】



【図 3】



【図4】



【図 5】

502 503 316 504

07:28	host1	readme.doc	OK
07:31	miyahara	調査レポート	OK
07:35	shimada	飲み会の連絡	NG
07:36	sumio	週報.txt	OK
07:40	FAX	03-3758-2111	OK
07:43	COPY	原稿50 x 10部	Stop
07:45	ito	data.xls	OK
09:28	COPY	原稿3 x 5部	OK
10:02	COPY	原稿1 x 20部	OK
10:33	COPY	原稿43 x 100部	OK
11:10	miyahara	フローチャート	NG
11:22	host2	アンケート.txt	OK
11:55	host3	canon.doc	OK

505

▼ ▲ 詳細情報

閉じる

501 506 507 508 509

【図 6】

316 602 604 603

07:28	host1	readme.doc	OK
07:21	mivahara	調査レポート	OK
07:21	受付時刻	0906 07:35	受付番号 1243
07:21	使用容量	0.2MB	枚数 1
07:21	ホスト名	shimada	
07:21	ファイル名	飲み会の連絡	
09:11	プリント結果	NG	

605 606 607 608 609

閉じる

詳細情報

閉じる

601

【図 7】

316

項目を選んで下さい。

初期機能 ————— 701

ジョブ履歴の設定 ————— 702

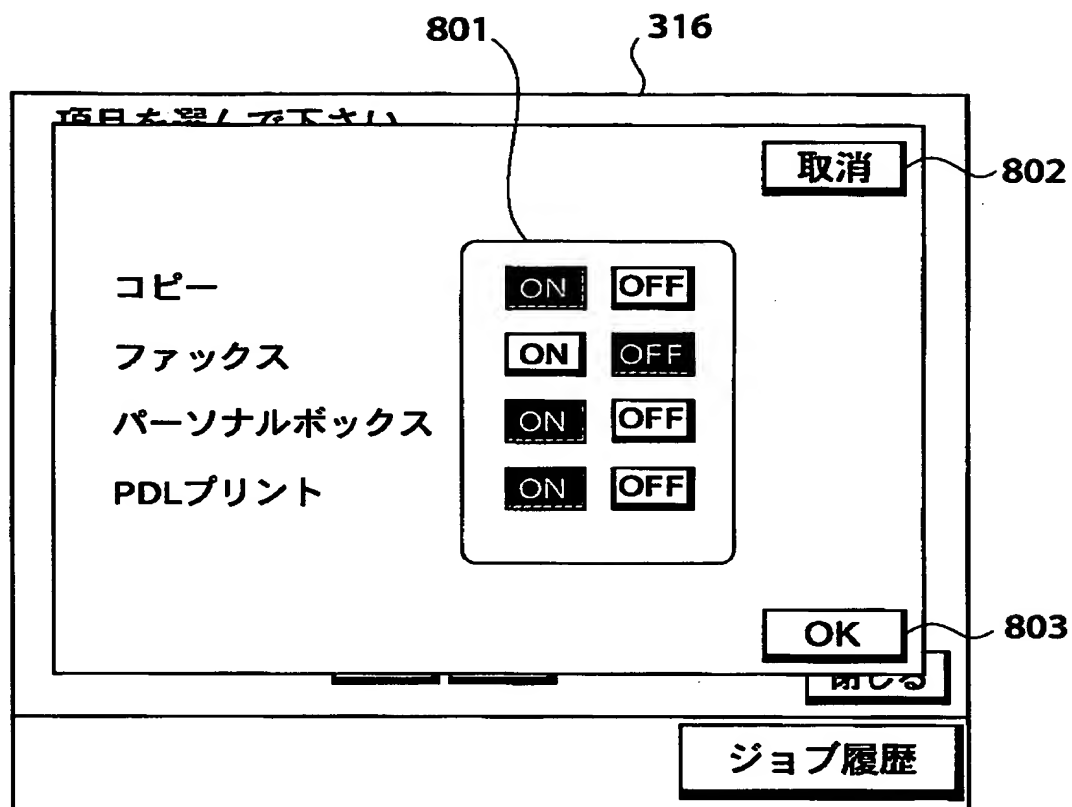
セットオート選択のON/OFF ————— 703

1/6 707

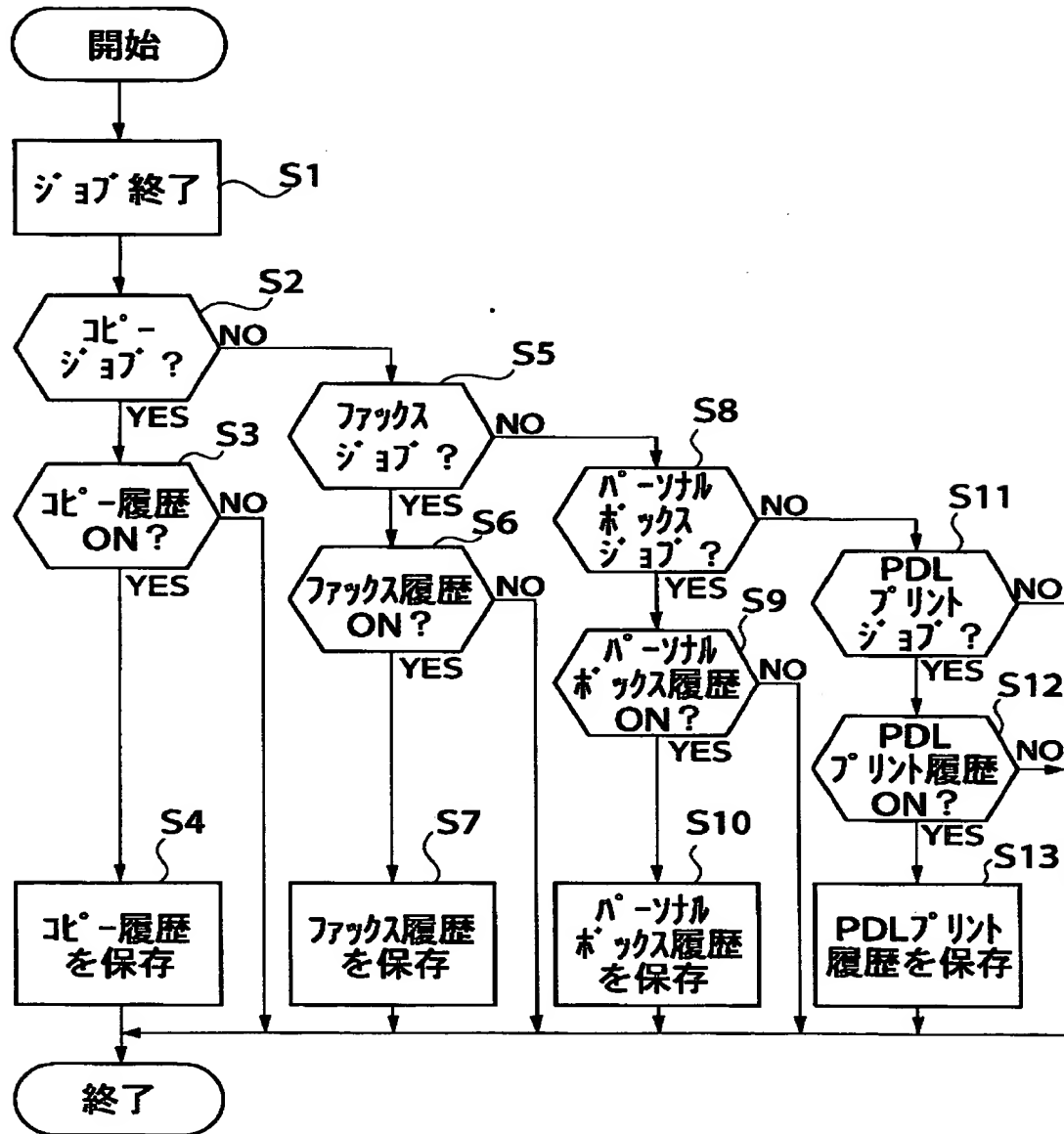
704 705 706

ジョブ履歴

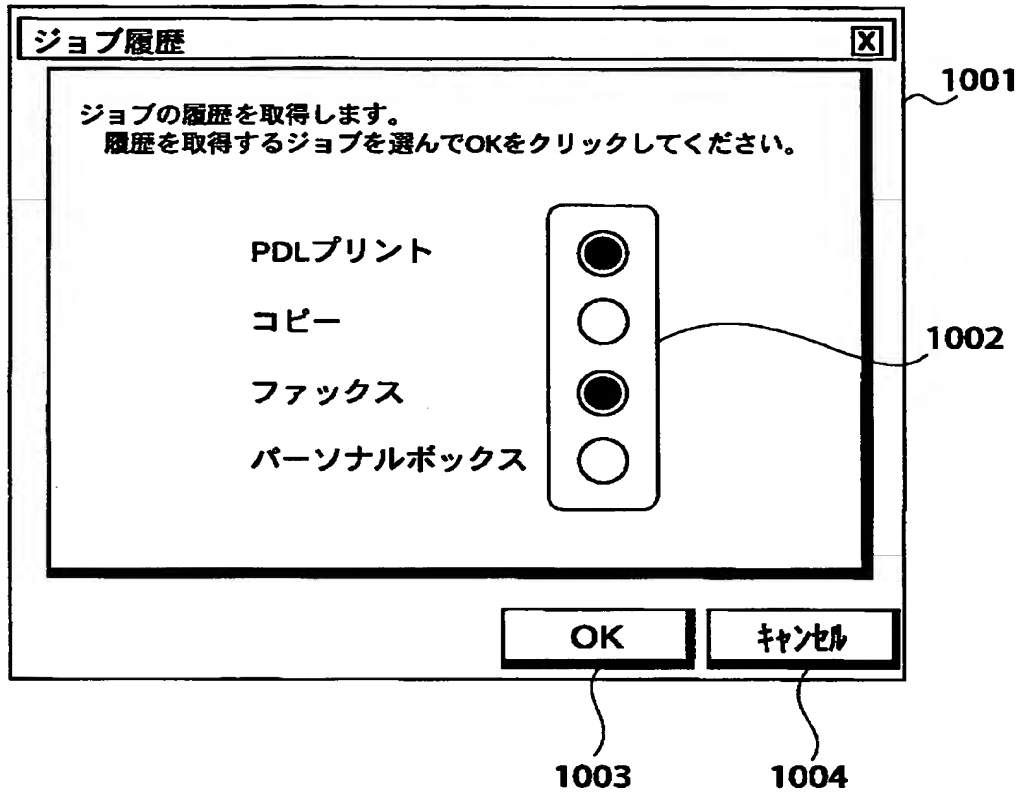
【図 8】



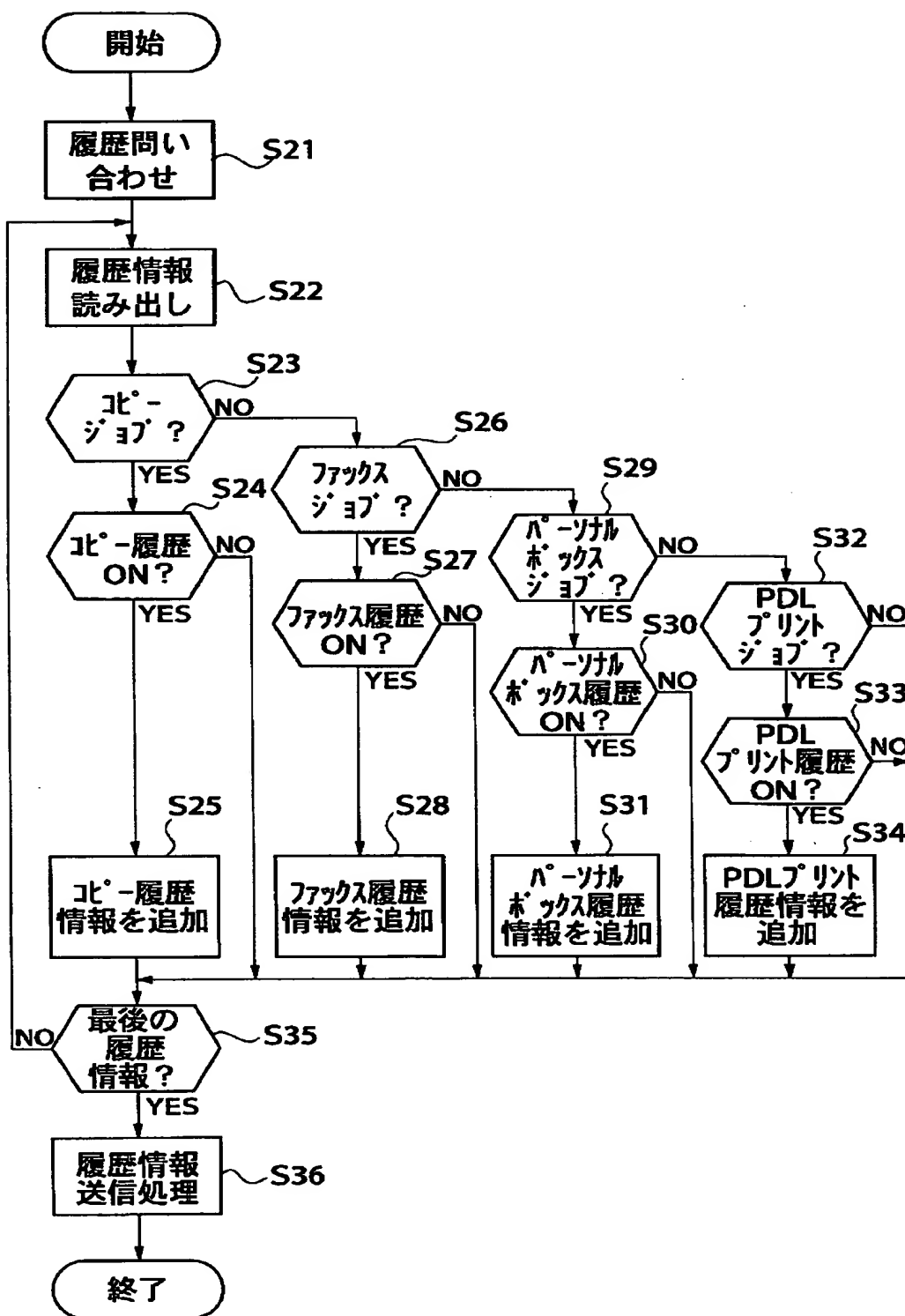
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザにジョブの実行結果を確実に知らせることができる複数ジョブ受け付け可能なデジタル複写機を提供する。

【解決手段】 画像形成に関する複数のジョブを受け付ける機能を有する画像形成装置において、過去に行ったジョブの実行履歴を保存し、その保存された実行履歴を表示する。また、ネットワークからの前記実行履歴に関する履歴問い合わせを受信し（ステップS21）、この問い合わせを受信したときに、既に保存してある最後の履歴情報を読み出して（ステップS35）、ネットワーク側へ返信する（ステップS36）。

【選択図】 図11

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100081880

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門1丁目17番1号 虎ノ門5森ビル
渡部国際特許事務所

【氏名又は名称】 渡部 敏彦

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社